



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

## VÝROBNÍ STAVBY AUTOCENTRUM SKUPINY VW

PRODUCTION BUILDINGS VW AUTOCENTER

### BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

David Král

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. YVONA GERŽOVÁ, Ph.D.

BRNO 2018



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

<b>Studijní program</b>	B3503 Architektura pozemních staveb
<b>Typ studijního programu</b>	Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
<b>Studijní obor</b>	3501R012 Architektura pozemních staveb
<b>Pracoviště</b>	Ústav architektury

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

<b>Student</b>	David Král
<b>Název</b>	Výrobní stavby Autocentrum skupiny VW
<b>Vedoucí práce Ústav architektury</b>	Ing. arch. Yvona Geržová, Ph.D.
<b>Vedoucí práce Ústav pozemního stavitelství</b>	Ing. Dagmar Donátáková
<b>Datum zadání</b>	30. 9. 2017
<b>Datum odevzdání</b>	2. 2. 2018

V Brně dne 30. 9. 2017

---

doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.  
Vedoucí ústavu

---

prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA  
Děkan Fakulty stavební VUT

## PODKLADY A LITERATURA

Architektonická studie

Konstrukční studie

Související vyhlášky, technické normy a hygienické předpisy

## ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Bakalářská práce bude vycházet z vybrané architektonické studie vypracované studentem v jednom z předchozích semestrů z předmětu Ateliér architektonické tvorby (AG32-AG35) a rozpracované na úroveň konstrukční studie v předmětu AG36. Na základě této studie student vypracuje zadaný rozsah stavební části projektové dokumentace pro provedení stavby navržené v Architektonické studii a konstrukčně vyřešené v Konstrukční studii. Rozsah a obsah výkresové a technické části dokumentace bude stanoven v druhé polovině zimního semestru vedoucím bakalářské práce za PST a bude přílohou tohoto zadání.

Bakalářská práce bude obsahovat:

- zadanou textovou část
- zadanou výkresovou část projektové dokumentace pro provedení stavby (typické podlaží, řezy)
- tři zadané detaily stavebně-konstrukčních součástí a jejich návazností (jeden z detailů může být zastoupen detailem architektonickým)
- architektonický detail

Výkresová část bude zpracována s využitím CAD, textová část a případné tabulkové přílohy budou zpracovány v textovém a tabulkovém editoru PC.

Ve stanoveném termínu bude výsledný elaborát odevzdán vedoucímu bakalářské práce z ARC v úpravě a kompletaci podle jednotných pokynů Ústavu architektury FAST VUT v Brně.

Při zpracování bakalářské práce je třeba řídit se směrnicí děkana č. 19/2011 vč. dodatku č.1:

Úprava odevzdání a zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací (VŠKP) na FAST VUT.

Seznam složek:

A DOKLADOVÁ ČÁST:

B KONSTRUKČNÍ STUDIE

C STAVEBNÍ ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

D ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

VOLNÉ PŘÍLOHY:

- Architektonická studie
- Model architektonického detailu
- CD s dokumentací

## STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).

2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).

---

Ing. arch. Yvona Geržová, Ph.D.  
Vedoucí bakalářské práce  
Ústav architektury

---

Ing. Dagmar Donaťáková  
Vedoucí bakalářské práce  
Ústav pozemního stavitelství

## ABSTRAKT

Cílem bakalářské práce bylo vytvoření jednotlivých stupňů projektové dokumentace – Dokumentace pro stavební povolení, Dokumentace pro provedení stavby a Studie z předmětu AG35. Předmětem projektu je novostavba Autocentra skupiny VW, které bude sloužit k prodeji, záručním i pozáručním opravám a servisu automobilů Škoda, Seat, Volkswagen a Audi. Stavba bude umístěna v městě Brně na pozemku mezi ulicemi Cejl a Jana Svobody, který je veden Magistrátem města Brna v mapě brownfields pod číslem 3402. Má výměru 1,1 ha a Územním plánem je určen pro smíšené plochy. Řešení by mělo brát v úvahu okolní zástavbu a sousedství řeky Svitavy.

Stavba je umístěna tak, aby z urbanistického hlediska dotvářela ulici, tudíž základní hmota je napojena na stávající objekt a hrany korespondují s uličními čarami. Je bráno v úvahu sousedství nábřeží řeky Svitavy, kde bude umístěna vhodná zeleň. Areál tak bude působit dobrým dojmem, a navíc nábřeží řeky Svitavy dostane nový a lepší vzhled.

Návrh hmoty celého objektu vychází ze dvou hlavních částí. První částí je upoutat co nejvíce zákazníků, a tudíž umístění podélné hmoty kopírující uliční čáru, kde budou vystavovány vozy. Tím se dostáváme k druhé části a tou je navázání hmoty a doplnění hmoty ke stávajícímu objektu tak, aby ulice působila celistvě. Z tohoto základu tedy vychází podélná výstavní hala, otevírající své reklamní možnosti do ulice, na kterou navazuje hmota servisu.

Cílem je vytvořit ucelenou a dobře fungující stavbu, jejíž provozy jsou vzájemně propojeny. Návaznost jednotlivých dílčích celků servisu a showroomu byla jedním z nejdůležitějších prvků při návrhu této stavby.

## KLÍČOVÁ SLOVA

Bakalářská práce, Autocentrum skupiny VW, Brno, Jana Svobody, Cejl, Vysoké učení technické v Brno, technologie, průmyslová stavba, administrativa, sklady, hala

## **ABSTRACT**

The aim of the bachelor's thesis was to create various stages of the project documentation – The Documentation for building permission and The Documentation for construction and The Study of the subject AG35. The project involves a new VW Group Autocentre which will be used for sale, warranty and post-warranty repairs and servicing Škoda, Seat, Volkswagen and Audi. The building will be located in the city of Brno on the land between Cejl and Jan Svoboda's street, which is headed by the Brno City Hall in the brownfields map under the number 3402. It is an area of 1.1 ha, which is intended for mixed areas by Spatial Plan. The solution should take into account the surrounding area and the neighbouring Svitava river.

The building is located so it would complete the street from the urban point of view, so the base mass is connected to the existing building and the edges correspond to the street lines. It is taken into account the neighbourhood of the Svitava riverbank, where will be located suitable greenery. The area will make a good impression and, moreover, the embankment of the Svitava river will get a new and better look.

The design of the whole object is based on two main parts. The first part is to attract as many customers as possible, thus placing the longitudinal mass copying the street line, where the cars will be displayed. This brings us to the second part, and that is the connection of matter and the addition of matter to the existing building, so that the streets act intact. From this base come out the longitudinal exhibition hall, which opens its advertising possibilities to the street, to which the mass of service is connected.

The purpose of this project is to create compact and well-functioning building with operations which are interconnected. A continuity of the individual parts of the service and the showroom was one of the most important elements in designing this building.

## **KEYWORDS**

Bachelor thesis, Production buildings VW Autocenter, Brno University of technology, technology, industrial building, administration, production, store, hall

## **BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP**

David Král *Výrobní stavby Autocentrum skupiny VW*. Brno, 2018. 40 s., 96 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí práce Ing. arch. Yvona Geržová, Ph.D.

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 2. 2. 2018

---

David Král  
autor práce

## PODĚKOVÁNÍ

Rád bych touto cestou vyjádřil poděkování vedoucím bakalářské práce Ing. arch. Yvoně Geržové, Ph.D. a Ing. Dagmar Donáťákové za jejich rady a věcné připomínky k projektu.

Dále bych rád poděkoval mé rodině, která mě plně podporovala po celou dobu studia a také mým přátelům za cenné a praktické názory při tvorbě bakalářské práce.

---

David Král  
autor práce



# OBSAH

## Složka A: Listinné doklady

- a) titulní list
- b) zadání VŠKP
- c) abstrakt v české a anglickém jazyce, klíčová slova v českém a anglickém jazyce
- d) bibliografická citace ČSN ISO 690
- e) prohlášení autora o původnosti práce
- f) poděkování
- g) obsah
- h) úvod
- i) vlastní text průvodní zpráva, souhrnná technická zpráva
- j) závěr
- k) seznam použitých zdrojů
- l) seznam použitých zkratk a symbolů
- m) popisný soubor závěrečné práce
- n) prohlášení o shodě listin a elektronické formy

## Složka B: Konstrukční studie

B-01 – Situační výkres širších vztahů	1:2000
B-02 – Koordinační situační výkres	1:400
B-03 – Katastrální situační výkres	1:2000
B-04 – Výkres základů	1:100
B-05 – Půdorys 1.NP	1:100
B-06 – Půdorys 2.NP	1:100
B-07 – Výkres tvaru stropu nad 1.NP	1:100
B-08 – Výkres tvaru stropu střechy	1:100
B-09 – Výkres střechy	1:100
B-10 – Řez A–A´	1:100
B-11 – Řez B–B´	1:100
B-12 – Pohledy	1:300
B-13 – Návrh schodiště	
B-14 – Zjednodušené tepelně technické posudky	

## Složka C: Dokumentace pro DPS

C-01 – Situační výkres širších vztahů	1:2000
C-02 – Koordinační situační výkres	1:400
C-03 – Katastrální situační výkres	1:2000
C-04 – Výkres základů	1:50
C-05 – Půdorys 1.NP	1:50
C-06 – Půdorys 2.NP	1:50
C-07 – Výkres tvaru stropu nad 1.NP	1:50
C-08 – Výkres tvaru stropu střechy	1:50
C-09 – Výkres střechy	1:50
C-10 – Řez A–A´	1:50
C-11 – Řez B–B´	1:50
C-12 – Pohledy	1:300
C-13 – Detail A – Dilatační spára	1:2

C-14 – Detail B – Napojení lehkého obvodového pláště	1:2
C-15 – Detail C – Pružné uložení vaznice servisní haly	1:5
C-16 – Výpis skladeb konstrukcí	
C-17 – Výpis prvků	
C-18 – Zjednodušené tepelně technické posudky	
C-19 – Předběžné návrhy konstrukcí	

#### **Složka D**

- D-01 – Detail schodišťového stupně
- D-02 – Foto modelu
- D-03 – Plakát

#### **Přílohy**

- Architektonická studie
- Model architektonického detailu 1:1
- CD s dokumentací

## ÚVOD

Cílem projektu je návrh novostavby autocentra skupiny Volkswagen, který bude sloužit jak prodeji nových aut, tak i k záručním i pozáručním opravám a servisu automobilů Škoda, Seat, Volkswagen a Audi. Stavba bude umístěna v městě Brně na pozemku mezi ulicemi Cejl a Jana Svobody, který je veden Magistrátem města Brna v mapě brownfields pod číslem 3402. Má výměru 1,1 ha a Územním plánem je určen pro smíšené plochy. Řešení bere v úvahu okolní zástavbu a sousedství řeky Svitavy. Součástí projektu je také řešení okolních ploch, zejména předprostoru objektu, návrh areálových komunikací, parkovacích míst, odstavných ploch a jejich napojení na veřejnou dopravní infrastrukturu.

Návrh hmoty celého objektu vychází z dvou hlavních částí. První částí je upoutat co nejvíce zákazníků, a tudíž vytvoření hmoty podél uliční čáry, kde budou vystavovány vozy. Tím se dostáváme k druhé části a tou bylo navázání hmoty a doplnění hmoty ke stávajícímu objektu tak, aby ulice působila celistvě. Z tohoto základu tedy vychází podélná výstavní hala, otevírající své reklamní možnosti do ulice, na kterou navazuje hmota servisu. Konstruktivní řešení tvoří modulární systém v rastru 6 x 6m, hlavní nosné sloupy jsou mezi vazníky vzdáleny 12 a 24m. Sloupy jsou založeny na patkách, které jsou podpořeny vetknutými pilotami. Zastropení showroomu je tvořeno plochou střešou s trapézovými plechy uloženými na vaznicích, ty jsou vyplněny izolací a následně je střecha pomocí spádových klínů odvodněna podstropním vedením. Zastropení části administrativy je tvořeno Ytong stropem. Zastropení servisu je tvořeno Kingspan panely, které jsou uloženy na vaznicích ve spádu. Obvodový plášť administrativní části je tvořen Ytong zdivem s kontaktním zateplovacím systémem. Opláštění showroomu tvoří prosklený lehký obvodový plášť a opláštění servisu Kingspan panely ve vertikálním provedení, které jsou uchyceny pomocí ocelových roznášecích roštů.

Stavba svým umístěním a hmotovým řešením na pozemku dotváří ulici a dává ji určitý řád. Z hlediska investora vytváří velmi dobrou možnost k co nejlepší reklamě svých vozů směrem do ulice.

VÝROBNÍ STAVBY AUTOCENTRUM SKUPINY VW

# A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

2/2018

Autor: David Král

Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Yvona Geržová, Ph.D.

Ing. Dagmar Donatáková

## Obsah

<b>A.1</b>	<b>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....</b>	<b>2</b>
A.1.1	Údaje o stavbě .....	2
a)	název stavby .....	2
b)	místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků) .....	2
A.1.2	Údaje o stavebníkovi.....	2
A.1.3	Údaje o zpracovateli projektové dokumentace.....	2
<b>A.2</b>	<b>SEZNAM VSTUPNÍCH POKLADŮ .....</b>	<b>2</b>
<b>A.3</b>	<b>ÚDAJE O ÚZEMÍ.....</b>	<b>2</b>
a)	Rozsah řešeného území.....	2
b)	Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů .....	3
c)	Údaje o odtokových poměrech.....	3
d)	Údaje o souladu územně plánovací dokumentací .....	3
e)	Dosavadní využití a zastavění pozemku .....	3
f)	Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území .....	3
g)	Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů .....	4
h)	Seznam výjimek a úlevových řešení .....	4
i)	Seznam souvisejících a podmiňujících investic .....	4
j)	Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním prováděním stavby .....	4
<b>A.4</b>	<b>ÚDAJE O STAVBĚ.....</b>	<b>4</b>
a)	Nová stavba nebo změna dokončení stavby .....	4
b)	Účel užívání stavby.....	4
c)	Trvalá nebo dočasná stavba .....	4
d)	Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů.....	4
e)	Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.....	4
f)	Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů.....	5
g)	Seznam výjimek a úlevových řešení .....	5
h)	Navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.) .....	5
i)	Základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov.....	5
j)	Základní předpoklady výstavby (časové údaje, členění na etapy).....	5
k)	Orientační náklady stavby .....	5
<b>A.5</b>	<b>ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ .....</b>	<b>6</b>

## A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### A.1.1 Údaje o stavbě

#### a) název stavby

Název stavby: Autocentrum skupiny Volkswagen

#### b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

- Vlastník stavby: Volkswagen Group, Radlická 740/52d, 158 00 Praha 4
  - IČ: 5138432
  - DIČ: CZ8611254
- Druh stavby: Novostavba autocentra skupiny VW
- Místo stavby: pozemek mezi ulicemi Cejl a Jana Svobody, který je veden Magistrátem města Brna v mapě brownfields pod číslem 3402.
- Kraj: Jihomoravský
- Stupeň dokumentace: bakalářská práce – konstrukční studie, realizační projekt
- Parcelní čísla: 1111/1, 1112, 1111/23, 1113/1, 1113/2, 1111/20, 1109/5, 1109/3 1109/4, 1108, 1109/12, 1109/11, 1109/6, 1109/2, 1109/10, 1109/8, 1109/7 - k. ú. Brno

### A.1.2 Údaje o stavebníkovi

- Stavebník: Volkswagen Group, Radlická 740/52d, 158 00 Praha 4
  - IČ: 5138432
  - DIČ: CZ CZ8611254

### A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

- Vypracoval: David Král, A4A1, ZS 2016/17
- VUT Brno, Fakulta stavební, ústav architektury, Veveří 331/95, 602 00 Brno
- Kontrolovala: Ing. Dagmar Donaťáková

## A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH POKLADŮ

- prohlídka místa stavby
- geodetické zaměření řešeného území, polohopis, výškopis, trasy inženýrských sítí
- architektonická studie
- požadavky zadavatele
- byly použity normy ČSN a další typové a výrobní podklady
- katastrální mapa a mapa stávajících inženýrských sítí
- tyto průzkumy a měření:
  - Dle geologických podkladů se v předmětné lokalitě nachází Navážka hlinitokamenitá, středně ulehlá až do hloubky 2 m, následně hlína tuhé konzistence s tabulkovou výpočtovou únosností 150Rdt. Na základě těchto podkladů budou základy doplněny vetknutými patkami
  - Radonový průzkum v dané lokalitě byl stanoven s nízkým radonovým indexem.

## A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

#### a) Rozsah řešeného území

Stavební pozemek se nachází v městě Brně na pozemku mezi ulicemi Cejl a Jana Svobody, který je veden Magistrátem města Brna v mapě brownfields pod číslem 3402. Má výměru 1,1 ha a Územním plánem je určen pro smíšené plochy.

Parcely: 1111/1, 1112, 1111/23, 1113/1, 1113/2, 1111/20, 1109/5, 1109/3 1109/4, 1108, 1109/12, 1109/11, 1109/6, 1109/2, 1109/10, 1109/8, 1109/7 - k. ú. Brno

Předmětný pozemek je nepravidelného tvaru. Dotčené pozemky jsou v majetku různých osob a firem. Jde o lokalitu v katastru Brno Zábrdovice. Zájmové území je prozatím využíváno více fyzickými osobami. Stávající objekty areálu budou zbourány. Staveniště je z části rovinaté, z části mírně svažité. Celé území se svažuje východním směrem k řece Svratce.

**b) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů**

Lokalita plánovaného autocentra Volkswagen žádným způsobem nezasahuje ani neovlivňuje žádné zvláště chráněné území ve smyslu zákona č.114/1992 Sb. Zákon o ochraně přírody a krajiny. To znamená, že neleží na území národního parku, chráněné krajinné oblasti, přírodního parku, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky ani přechodně chráněné plochy.

**c) Údaje o odtokových poměrech**

Popis stávajícího stavu: vzhledem k rovinatosti pozemku srážková voda z nepevněných a nezastavěných částí vsakuje přes půdní filtr do podloží. Ostatní srážky ze střech a zpevněných ploch (předčištěné v ORL) jsou odvedeny stávající dešťovou kanalizací do prostoru u ČOV, kde se napojuje na jednotnou kanalizaci vedoucí souběžně s komunikací. Tato jednotná kanalizace je vyústěna do řeky Svratky.

Navrhovaný stav: srážkové vody z nových zpevněných ploch budou napojeny na odlučovač ropných látek. Srážkové vody ze střech budou odváděny přes novou kanalizaci do vsakovacího/retenčního objektu.

**d) Údaje o souladu územně plánovací dokumentací**

Stavba není umístěna v rozporu se záměry územního plánování, zejména s územně plánovací dokumentací a s územním opatřením o stavební uzávěře nebo s územním opatřením o asanaci území. Stavba není provedena na pozemku, kde to zvláštní právní předpis zakazuje nebo omezuje. Stavba není v rozporu s obecnými požadavky na výstavbu nebo s veřejným zájmem chráněným zvláštním právním předpisem.

**e) Dosavadní využití a zastavění pozemku**

Pozemky jsou v územním plánu zapsány jako smíšené. V současné době je daná plocha zapsána jako brownfield pod číslem 3402. Nachází se zde řada zchátralých, nevyhovujících objektů, které budou před výstavbou odstraněny. V současné době jsou pozemky využívány pro menší soukromou výrobu a částečně leží ladem. Na nevyužívaných pozemcích jsou náletové dřeviny. Na celém území se nachází částečně zpevněná a neudržovaná travnatá plocha. Rozsáhlé území je ohraničené z jihu hlavní silnicí Cejl, ze západní strany pak silnice Jana Svobody.

**f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území**

Možnosti napojení na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu: Navrhovaná novostavba autocentra využívá v maximálním možném rozsahu stávajícího napojení, a to jak na dopravní (vjezd/logistika), tak na technickou infrastrukturu (inženýrské sítě). Vzhledem ke skutečnosti, že kapacita dopravního napojení je dostatečná i pro navrhované rozšíření, nejsou navrhována žádná nová napojení na dopravní infrastrukturu nebo rozšíření stávajícího vjezdu do areálu. S vybudováním zcela nového dopravního napojení/sjezdu se nepočítá. Počítá se ovšem s upravením stávajících napojení a propojení celého areálu komunikací vedoucí z ulice Cejl a ústící na ulici Jana Svobody.

Popis stávajícího stavu: stávající vjezd do areálu je z komunikace III. třídy z jižní strany a bude upraven pro příjezd kamionu a bude spojen s vjezdem do areálu ze západní strany z komunikace III. třídy, která bude také upravena pro zásobování kamiony. Objekt autocentra je napojen na hlavní síť technické infrastruktury (plynovod, rozvod NN, kanalizace, vodovod, slaboproudé

elektrické rozvody). Potřeba energií a médií navrhovaného rozšíření bude sanována napojením na vnitřní rozvody stávajícího objektu stavebníka. Technický stav a kapacita infrastruktury v lokalitě umožňují bezproblémové pokrytí potřeb autocentra.

Přístup na stavební pozemek (trasy) po dobu výstavby: Areál je napojen stávajícím sjezdem z komunikací III. třídy. Toto napojení je kapacitně dostačující pro příjezd běžných stavebních mechanismů. Ve fázi výstavby budou všichni dopravci předem seznámeni s dopravním omezením a pravidly pohybu po areálu.

Zajištění vody a energií po dobu výstavby: Provizorní napojení elektro a vody se předpokládá měřeními přípojkami ze stávajícího objektů. Přípojně body a další podrobnosti připojení budou stanoveny v prováděcí dokumentaci.

Poloha vůči záplavovému území: Staveniště je rovinaté, z části svažité. Dle geodetického zaměření leží navrhovaná přístavba cca 2 výškové metry nad úrovní hladiny řeky Svratky. Část areálu je v záplavovém území a při zvednutí hladiny řeky budou nachystány pytle s pískem pro vytvoření dočasné zábrany proti vodě

**g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů**

V této fázi projektu neřešeno.

**h) Seznam výjimek a úlevových řešení**

V této fázi projektu neřešeno.

**i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic**

V této fázi projektu neřešeno.

**j) Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním prováděním stavby**

Parcely: 1111/1, 1112, 1111/23, 1113/1, 1113/2, 1111/20, 1109/5, 1109/3, 1109/4, 1108, 1109/12, 1109/11, 1109/6, 1109/2, 1109/10, 1109/8, 1109/7

## **A.4 ÚDAJE O STAVBĚ**

**a) Nová stavba nebo změna dokončení stavby**

Jedná se o novostavbu.

**b) Účel užívání stavby**

Nová stavba autocentra skupiny Volkswagen bude sloužit jak prodeji nových aut, tak i k záručním i pozáručním opravám a servisu automobilů Škoda, Seat, Volkswagen a Audi.

**c) Trvalá nebo dočasná stavba**

Trvalá stavba

**d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů**

Na autocentrum není uplatněna ochrana dle zvláštních předpisů (ochrana přírody a životního prostředí, péče o kulturní památky a archeologické nálezy, ochrana ZPF a PUPFL, zajištění obrany stáru

**e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb**

Technické požadavky na stavbu jsou stanoveny vyhláškou č. 268/2009 Sb., která byla dodržena ve všech ustanoveních. Vztahují se k výstavbě servisu, skladu, showroomu a administrativního zázemí (připojení na sítě, mechanická odolnost a stabilita, hygienické požadavky, ochrana zdraví a ŽP, úspora energií a tepelná ochrana, požadavky na konstrukční části, TZB, požadavky na vybrané druhy staveb – pro výrobu a skladování).



Podmínky bezbariérového užívání staveb stanoví vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb v platném znění. Provoz v navrhovaných prostorech neumožňuje vzhledem k fyzické náročnosti a manipulaci s těžkou technikou zaměstnání osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Z tohoto důvodu nejsou v projektu skladů navrhována speciální opatření pro pohyb výše zmíněných osob (bezbariérové úpravy). Administrativní činnost vykonávané ve ZNP nejsou přístupné veřejnosti a ani zde není počítáno se zaměstnáním handicapovaných osob. Stávající stav však počítá s možností přístupu návštěv a zákazníků se sníženou schopností pohybu a orientace a to tak, že jsou na parkovišti před administrativní budovou zřízena 2 vyhrazená parkovací stání, odkud je bezbariérový přístup do ZNP, kde se nachází pracoviště a jednací místnosti pro kontakt se zákazníky. Celý objekt je přístupný pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Vstup do objektu je řešen jako bezbariérový, splňuje požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. V prvním podlaží je navržena kabina WC pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

**f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů**

V této fázi projektu neřešeno.

**g) Seznam výjimek a úlevových řešení**

Bez výjimek a úlevových řešení.

**h) Navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.)**

Základní kapacity:

- Celková plocha pozemku: 12 563 m<sup>2</sup>
  - Zastavěná plocha: 3300 m<sup>2</sup>
  - Užitná plocha: 3410 m<sup>2</sup>
  - Obestavěný prostor: 26 524 m<sup>3</sup>
  - Počet podlaží administrativa – 2 podlaží, sklady – 1 podlaží, servis – 1 podlaží
  - Celková výška: 10,7 m, servis 10,2 m
  - Počet zaměstnanců: 25
  - Předpokládané roční kapacity:
 

ŠKODA	prodej nových vozů: 280	servis: 4000
SEAT	prodej nových vozů: 100	servis: 1400
VW	prodej nových vozů: 90	servis: 1500
AUDI	prodej nových vozů: 10	servis: 40
- S prodejem ojetých vozů se nepočítá.

**i) Základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)**

V této fázi projektu neřešeno.

**j) Základní předpoklady výstavby (časové údaje, členění na etapy)**

V této fázi projektu neřešeno.

**k) Orientační náklady stavby**

140 miliónů korun

## A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

Objekt je členěn na dva základní prostory:

- Showroom Volkswagen group
- Servis Volkswagen group

Projekt je členěn na stavební objekty:

- SO 01 – Showroom Volkswagen group
- SO 02 – Servis
- SO 03 – Zpevněné plochy a parkoviště
- SO 04 – Administrativní část
- SO 05 – Vodovodní přípojka
- SO 06 – Plynovodní přípojka
- SO 07 – Přípojka elektrické energie
- SO 08 – Kanalizační přípojka, dešťová kanalizace s přepadem
- SO 09 – Přípojka sdělovacího vedení
- SO 10 – Terénní úpravy a ozelenění

VÝROBNÍ STAVBY AUTOCENTRUM SKUPINY VW

# **B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

2/2018

Autor: David Král  
Vedoucí práce: Ing. arch. Yvona Geržová  
Ing. Dagmar Donatáková

## Obsah

<b>B.1</b>	<b>POPIS ÚZEMÍ STAVBY</b>	<b>3</b>
a)	charakteristika stavebního pozemku	3
b)	výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů	3
c)	stávající ochranná a bezpečnostní pásma	4
d)	poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.	4
e)	vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolím, vliv stavby na odtokové území	5
f)	požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	5
g)	požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)	5
h)	územní technické podmínky	5
i)	věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané, související investice	6
<b>B.2</b>	<b>CELKOVÝ POPIS STAVBY</b>	<b>6</b>
B.2.1	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek, popis území stavby	6
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	6
a)	urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení	6
b)	architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení	6
B.2.3	Celkové dispoziční a provozní řešení, technologie výroby	7
B.2.4	Bezbariérové užívání staveb	7
B.2.5	Bezpečnost užívání staveb	7
B.2.6	Základní technický popis staveb	7
•	Přípravné práce	8
•	Zemní práce	8
•	Založení objektu	8
•	Zemní vlhkost	8
•	Nosná svislá konstrukce	8
•	Obvodový plášť	8
•	Příčky a ztužující stěny	9
•	Vodorovné konstrukce	9
•	Střecha	9
•	Schodiště	9
•	Úprava vnějších povrchů	9
•	Úprava vnitřních povrchů	9
•	Tepelně izolační opatření	9
•	Podhledy	9
•	Podlahy	9
•	Obklady stěn	10
•	Výplně otvorů – dveře	10
•	Výplně otvorů – okna	10
•	Klempířské práce	10
•	Úprava okolního terénu, oplocení	10
B.2.7	Technická a technologická zařízení	10
a)	Vytápění	10
b)	Vzduchotechnika a chlazení	11
c)	Měření a regulace	11
d)	Zdravotně technická instalace	11
e)	Elektronické komunikace	11
f)	Výčet technických a technologických zařízení	11
B.2.8	Požární bezpečnost	11
B.2.9	Zásady pro hospodaření s energiemi	11
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	12
B.2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	12

a)	Ochrana před pronikáním radonu .....	12
b)	Ochrana před bludnými proudy.....	12
c)	Ochrana před technickou seizmicitou.....	13
d)	Ochrana před hlukem .....	13
e)	Protipovodňová opatření .....	13
<b>B.3</b>	<b>PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU .....</b>	<b>13</b>
<b>B.4</b>	<b>DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ .....</b>	<b>13</b>
<b>B.5</b>	<b>ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV .....</b>	<b>13</b>
<b>B.6</b>	<b>POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA.....</b>	<b>13</b>
<b>B.7</b>	<b>OCHRANA OBYVATELSTVA.....</b>	<b>14</b>
<b>B.8</b>	<b>ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY.....</b>	<b>14</b>
	<b>DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU .....</b>	<b>14</b>

## B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

### a) charakteristika stavebního pozemku

Objekt je situován v Brně. Jde o lokalitu v městské části Brno – Zábrdovice. Stávající rozsáhlé území je prozatím využíváno více firmami. V současné době jsou pozemky částečně využívány pro služby a částečně leží ladem. Na těchto nevyužívaných pozemcích je neudržovaná travnatá plocha a náletové dřeviny. Staveniště je z části rovinaté, z části mírně svažité. Celé území se svažuje východním směrem k řece Svatce. Rozsáhlé území ohraničené z jihu ulicí Cejl a na západě ulicí Jana Svobody.

### b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Byla provedena prohlídka vymezeného území a přilehlého okolí a pořízena fotodokumentace. Dále pak byl proveden předběžný geologický posudek na základě starších vrtů a byla určena předběžná základová konstrukce.

#### Geologický průzkum a jeho závěry:

##### 1. Zdroje

- Papoušek, Z., 1973: Inženýrskogeologická mapa (M-33-106-A-d / Brno- východ), M 1:25000
- geologická mapa ČSSR, mapa předčtvrtohorních útvarů, M 1:200000, M-33-XXIX Brno

##### 2. Přehled geologických a hydrogeologických poměrů

Předkvartérní podklad ve studovaném území tvoří sedimenty terciéru – neogénu, zastoupené zde vápenitým jílem (téglem), případně pískem. Kvartérní sedimenty tvoří zvodnělý, ulehlý písčité štěrky, opracovaný, který překrývá hlína hnědé barvy a tuhé konzistence.

Celý povrch území tvoří hlinitokamenitá navážka. Podzemní voda je vázaná na průlivově propustný písčité štěrky, je mírně napjatá a po naražení v hloubce 4,9m vystoupí o cca 0,5m. V období s vyšší srážkovou činností může vystoupit i výše. Podzemní voda je v hydrologické souvislosti s hladinou řeky Svitava.

Předpokládaný geologický profil:

0 – 2,1m	Navážka hlinitokamenitá, středně ulehlá
2,1 – 4,9m	Hlína hnědá tuhá – tř. F5MI
4,9 – 5,5m	Písčité štěrky, zvodnělý, ulehlý – tř. G2GP
5,5 – 6,4m	Slinitý jíl (tégel) šedomodrý, pevný – tř. F8GH
6,4 – 6,9m	Jemně zrnitý písek zvodnělý, ulehlý

Podzemní voda je naražená v hloubce 4,9m, ustálená v hloubce 4,5m.

Ve vlhčím období může hladina podzemní vody ležet v hloubce cca 3,0m.

Geotechnické vlastnosti zemín s přihlédnutím k dnes již neplatné ČSN 731001.

#### 2.1 Kvartérní sedimenty

##### 2.1.1 Navážky bude třeba odtěžit

##### 2.1.2 Hlína tuhé konzistence je zemina jemně zrnitá tř. F5MI

Poissonovo číslo	$\mu = 0,40$
Převodní součinitel	$\beta = 0,47$
Objemová tíha	$\gamma = 20,0 \text{ kNm}^{-3}$
Modul deformace	$E_{\text{def}} = 5 \text{ MPa}$

Vedometrický modul deformace	$E_{ved} = E_{def} / \beta$
Totální soudržnost	$c_u = 60 \text{ kPa}$
Totální úhel vnitřního tření	$\varphi_u = 0$
Efektivní soudržnost	$c_{ef} = 10 \text{ kPa}$
Efektivní úhel vnitřního tření	$\varphi_{ef} = 20^\circ$
Tabulková výpočtová únosnost	$R_{dt} = 150 \text{ kPa}$

### 2.1.3 Písčité štěrky zvodnělé, ulehlejší je zemina štěrkovitá, tř. G2GP

Poissonovo číslo	$\mu = 0,20$
Převodní součinitel	$\beta = 0,90$
Objemová tíha (pod vodou)	$\gamma = 10 \text{ kNm}^{-3}$
Modul deformace	$E_{def} = 200 \text{ MPa}$
Vedometrický modul deformace	$E_{ved} = E_{def} / \beta$
Efektivní soudržnost	$c_{ef} = 0 \text{ kPa}$
Efektivní úhel vnitřního tření	$\varphi_{ef} = 40^\circ$

## 2.2 Terciární sedimenty

### 2.2.1 Slinitý jíl (těl) šedomodrý, pevné konzistence je zemina jemně zrnitá tř. F8GH

Poissonovo číslo	$\mu = 0,42$
Převodní součinitel	$\beta = 0,47$
Objemová tíha	$\gamma = 20,5 \text{ kNm}^{-3}$
Modul deformace	$E_{def} = 6 \text{ MPa}$
Vedometrický modul deformace	$E_{ved} = E_{def} / \beta$

Totální soudržnost	$c_u = 80 \text{ kPa}$
Totální úhel vnitřního tření	$\varphi_u = 0$
Efektivní soudržnost	$c_{ef} = 15 \text{ kPa}$
Efektivní úhel vnitřního tření	$\varphi_{ef} = 16^\circ$

### Inženýrskogeologické zhodnocení

Projektovaná konstrukce je tvořena svislými sloupy a je tudíž náročná. Při návrhu náročných staveb v jednoduchých základových poměrech se postupuje podle 2. geotechnické kategorie, tj. počítají se mezní stavy únosnosti a použitelnosti. Základovou spáru se doporučuje umístit pod vrstvu navážek. Objekt se doporučuje vhodně dilatovat a soustředit se na vyloučení nepřípustných rozdílů v sedání jednotlivých částí základů. V průběhu stavby lze očekávat sednutí velikosti cca 60-70 % celkového sedání.

Při těchto podmínkách by bylo použití samotných základových patek velmi neekonomické, proto zvolíme patku o průměru 1600/1600 s výškou 1 m a doplníme ji pilotou.

### **c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma**

Místo plánovaného autocentra Volkswagen group žádným způsobem nezasahuje ani neovlivňuje žádné zvláště chráněné území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. Zákon o ochraně přírody a krajiny. Nezasahuje do chráněných území z hlediska ochrany ŽP – evropsky významných lokalit, ptáčích oblastí, přírodních parků, ochranná pásma vodních zdrojů, rezervace UNESCO, chráněná území, chráněné oblasti, přirozené akumulace vod, soustavy NATURA 2000, přírodních parků, NP, CHKO.

### **d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Místo staveniště je rovinaté, z části svažité. Dle geodetického zaměření leží navrhovaná přístavba cca 2 výškové metry nad úrovní hladiny řeky Svratky. Část areálu je v záplavovém

území Q100 – plocha vymezená v rámci povodňového plánu Jihomoravského kraje. Při zvednutí hladiny řeky budou nachystány pytle s pískem pro vytvoření dočasné zábrany proti vodě.

Údaje o odtokových poměrech – Popis stávajícího stavu: vzhledem k rovinatosti pozemku se srážková voda z nepevněných a nezastavěných částí vsakuje přes půdní filtr do podloží. Ostatní srážky ze střech a zpevněných ploch (předčištěné v ORL) jsou odvedeny stávající dešťovou kanalizací do prostoru u ČOV, kde se napojuje na jednotnou kanalizaci vedoucí souběžně s komunikací. Tato jednotná kanalizace je vyústěna do řeky Svratky.

Navrhovaný stav: srážkové vody z nových zpevněných ploch budou napojeny na odlučovač ropných látek. Srážkové vody ze střech budou odváděny přes novou kanalizaci do vsakovacího/retenčního objektu vybudovaného ve východní části pozemku u řeky. Nový návrh plně respektuje platný vodní zákon.

Na základě zhodnocení dostupných údajů, vztahujících se k navrhovaným objektům a technologiím a k jejich provozu, lze konstatovat, že navrhovaný záměr je ekologicky přijatelný a nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

#### **e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové území**

Vzhledem k rozsahu prováděných prací bude vliv na okolní pozemky zejména z hlediska stavebních prací a zakládání stavby. Bude se jednat o zátěž hlukem, prachem a o zátěž okolních komunikací při odvozu a dovozu nových materiálů z pozemku. Navrhovaná stavba nezhorší odtokové podmínky. Veškeré dešťové vody budou likvidovány vsakováním na pozemku.

#### **f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Proběhne demolice stávajících objektů na pozemku, tato je předmětem samotné dokumentace bouracích prací, která bude přílohou ohlášení odstranění stavby, která se však v rámci bakalářské práce nepořizuje. Před započítáním stavebních prací bude nutné vykácet náletové dřeviny a potřeba vykácet několik stromů, které nejsou nijak chráněné.

#### **g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)**

Nejsou požadavky na trvalé ani dočasné zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

#### **h) územní technické podmínky**

Řídí se platným územním plánem města Brna.

Navrhovaná novostavba autocentra využívá v maximálním možném rozsahu stávajícího napojení, a to jak na dopravní (vjezd/logistika), tak na technickou infrastrukturu (inženýrské sítě). Vzhledem ke skutečnosti, že kapacita dopravního napojení je dostatečná i pro navrhované rozšíření, nejsou navrhována žádná nová napojení na dopravní infrastrukturu nebo rozšíření stávajícího vjezdu do areálu. S vybudováním zcela nového dopravního napojení/sjezdu se nepočítá. Počítá se ovšem s upravením stávajících napojení a propojení celého areálu komunikací vedoucí z ulice Cejl a ústící na ulici Jana Svobody.

Popis stávajícího stavu: stávající sjezd do areálu je z komunikace III. třídy z jižní strany bude upraveno pro příjezd kamionu a bude spojeno se sjezdem do areálu ze západní strany z komunikace III. třídy, která bude také upravena pro zásobování kamiony.

Stávající objekt autocentra je napojen na hlavní síť technické infrastruktury (plynovod, rozvod NN, kanalizace, vodovod, slaboproudé elektrické rozvody). Potřeba energií a médií navrhovaného rozšíření bude sanována napojením na vnitřní rozvody stávajícího objektu stavebníka. Autocentrum



bude dále využívat vlastních ČOV a lapolů ropných látek. Technický stav a kapacita infrastruktury v lokalitě umožňují bezproblémové pokrytí potřeb autocentra.

Areál je napojen stávajícím sjezdem z komunikací III. třídy. Toto napojení je kapacitně dostačující pro příjezd běžných stavebních mechanismů. Ve fázi výstavby budou všichni dopravci předem seznámeni s dopravním omezením a pravidly pohybu po areálu.

#### **i) věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané, související investice**

V rámci stavby nejsou žádné podmiňující investice

## **B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY**

### **B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek, popis území stavby**

Společnost Volkswagen je německá firma s automobily sídlící ve Wolfsburgu. Je členem skupiny Volkswagen Group. Její název v překladu znamená lidový vůz. Byla založena v roce 1937 jako Gesellschaft zur Vorbereitung des Deutschen Volkswagens mbH a později přejmenována na Volkswagenwerk GmbH

Nová stavba autocentra skupiny Volkswagen bude sloužit jak prodeji nových aut, tak i k záručním i pozáručním opravám a servisu automobilů Škoda, Seat, Volkswagen a Audi.

Základní kapacity:

- Celková plcha pozemku: 12 563 m<sup>2</sup>
- Zastavěná plocha: 3300 m<sup>2</sup>
- Užitná plocha: 3410 m<sup>2</sup>
- Obestavěný prostor: 26 524 m<sup>3</sup>
- Počet podlaží administrativa – 2 podlaží, sklady – 1 podlaží, servis – 1 podlaží
- Celková výška: showroom 10,7 m, servis 10,2 m
- Počet zaměstnanců: 25
- Předpokládané roční kapacity:

ŠKODA	prodej nových vozů: 280	servis: 4000
SEAT	prodej nových vozů: 100	servis: 1400
VW	prodej nových vozů: 90	servis: 1500
AUDI	prodej nových vozů: 10	servis: 40

S prodejem ojetých vozů se nepočítá.

### **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

#### **a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Stavba bude umístěna v na pozemku, který je magistrátem města Brna vedený jako brownfield pod číslem 3405. Má výměru 1,1 ha a uzemním plánem je určen pro smíšené plochy. Stavbu je umístěna tak, aby z urbanistického hlediska dotvářela ulici, tudíž základní hmota je napojena na stávající objekt a hrany korespondují s uličními čarami. Je bráno v úvahu sousedství nábřeží řeky Svitavy, kde bude umístěna vhodná zeleň. Areál tak bude působit dobrým dojmem, a navíc nábřeží řeky Svitavy dostane novou a lepší tvář.

#### **b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**

Návrh hmoty celého objektu vychází z dvou hlavních částí. První částí je upoutat co nejvíce zákazníků, a tudíž vytvoření hmoty podél uliční čáry, kde budou vystavovány vozy. Tím se dostáváme k druhé části a tou bylo navázání hmoty a doplnění hmoty ke stávajícímu objektu tak, aby ulice působila celistvě. Z tohoto základu tedy vychází podélná výstavní hala, otevírající své reklamní možnosti do ulice, na kterou navazuje hmota servisu. V úvaze materiálového a barevného řešení se

snažím odkazovat na materiály a barvy spojované s industriálními stavbami a udržet určitou rovnováhu volených materiálů a jejich odstínu jak v interiéru, tak v exteriéru nové budovy.

### **B.2.3 Celkové dispoziční a provozní řešení, technologie výroby**

Dispozice objektu vychází ze zadání. Objekt je rozdělen na dvě části. První část se zabývá prodejem nových vozů, druhá naopak servisem. Přesto jsou velmi dobře spojené a spolupracují spolu. Po vstupu do objektu se dostaneme do výstavní haly, kde budou vystavovány vozy. Vozy jsou primárně vystaveny do ulice tak, aby poutaly pozornost. Každá vystavovaná značka vozu zde má své místo a svého dealera. Ve výstavním prostoru je jeden centrální pult, který bude sloužit pro všeobecné informace. Dále se v tomto prostoru nachází pultový prodej náhradních dílů s napojením na sklad náhradních dílů. V druhém patře najdeme kanceláře pro zaměstnance, pro šéfa, najdeme zde zázemí a velkou jednací místnost, V druhém patře se také nachází Strojovna vzduchotechniky.

Dispozice servisu a plochy servisu vychází zásadně ze zadání, tvoří ho hala, která je napojena na vlastní sklad, mezisklad šrotu, zázemí pro zaměstnance a kanceláři pro vedoucího dílny. Samotná hala je tvořena specializovanými pracovišti, a to šest pracovišť pro všeobecné opravy, proměřovací pracoviště, tři pracoviště pro klempířské práce, čtyři pracoviště pro přípravu lakování, kombinovaný box (lakýrnický a vypalovací), kompletace po lakování a pracoviště pro zkoušku brzd a automatická mycí linka, která je neprůjezdná, Rozmístění a vzájemná vazba jednotlivých pracovišť vychází z přirozeného provozu dílny a provozního schématu této problematiky.

### **B.2.4 Bezbariérové užívání staveb**

Podmínky bezbariérového užívání staveb stanoví vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb v platném znění.

Provoz v navrhovaných prostorech servisu neumožňuje vzhledem k fyzické náročnosti a manipulaci s těžkou technikou zaměstnání osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Z tohoto důvodu nejsou v projektu skladů navrhována speciální opatření pro pohyb výše zmíněných osob (bezbariérové úpravy). Administrativní činnost vykonávané ve ZNP nejsou přístupné veřejnosti a ani zde není počítáno se zaměstnáním handicapovaných osob.

Stávající stav však počítá s možností přístupu návštěv a zákazníků se sníženou schopností pohybu a orientace a to tak, že jsou na parkovišti před administrativní budovou zřízena vyhrazená parkovací stání, odkud je bezbariérový přístup do showroomu, kde se nachází pracoviště a jednací místnosti pro kontakt se zákazníky.

### **B.2.5 Bezpečnost užívání staveb**

V oblasti bezpečnosti a zdraví při provozu se vychází z platných norem a předpisů, které budou při užívání objektu dodržovány. Objekt bude využíván k účelu, pro který je určen, prodej a servis a prodej nových vozidel a pro činnosti s těmito okruhy spojenými.

### **B.2.6 Základní technický popis staveb**

- **Stavebně technické řešení stavby**

Nosnou konstrukci haly tvoří ocelový skelet složený s ocelových sloupů a vazníků, které jsou založeny na betonových patkách, ty jsou navíc podpořeny vetknutými pilotami. Konstruktivní řešení tvoří modulární systém v rastru 6 x 6 m, hlavní nosné sloupy jsou mezi vazníky vzdáleny 12 a 24 m. Sloupy jsou založeny na patkách, které jsou podpořeny vetknutými pilotami. Zastropení showroomu je tvořeno plochou střešou s trapézovými plechy uloženými na vaznicích, ty jsou vyplněny izolací a následně je střecha pomocí spádových klínů odvodněna podstropním vedením. Zastropení části administrativy je tvořeno Ytong stropem. Zastropení servisu je tvořeno Kingspan panely, které jsou uloženy na vaznicích ve spádu. Obvodový plášť administrativní části je tvořen Ytong zdivem

s kontaktním zateplovacím systémem. Opláštění showroomu tvoří prosklený lehký obvodový plášť a opláštění servisu Kingspan panely ve vertikálním provedení, které jsou uchyceny pomocí ocelových roznášecích roštů.

- **Přípravné práce**

Z pozemku je třeba odstranit veškeré stávající objekty, které jsou svým technickým stavem nevyhovující a jsou vedeny jako brownfields. Částečně musí být odstraněna i stávající zeleň. Materiál z demolice bude tříděn dle katalogu odpadů a likvidován příslušným způsobem.

- **Zemní práce**

Před zahájením stavby je nutné provést minimálně tři geologické sondy, rozmístění sond dle geologických požadavků. Na základě vyhodnocení sond bude rozhodnuto o doplnění zde navrhovaných plošných základů hlubinnými základy do únosného podloží. Určí se potřebná hloubka, systém atp.

Zemní práce budou situovány do bezesrážkového období. Základovou spáru je nutno chránit před provlhčením. Podzemní voda je dle geologického průzkumu na staveništi v hloubkách, při nichž neovlivní zakládání. Veškeré zásypy budou provedeny ze zhutnitelného materiálu a budou zhutněny na 0,2 MPa a po vrstvách max. tloušťky 100 mm.

Výkopové práce budou provedeny strojně. Nejnižší úroveň základové spáry pod základem je stanovená kótou -1,300 m od srovnávací roviny 0,000 = 202,000 B.p.v., tj. úroveň čisté podlahy 1.NP. Základová spára navrhovaných hlubinných pilot se však mění a předběžný návrh počítá se spodní hranou -6,300 m od srovnávací roviny 0,000 = 202,000 B.p.v., tj. úroveň čisté podlahy 1.NP.

- **Založení objektu**

Objekt bude založen na železobetonových monolitických patkách z betonu C 25/30 a oceli B 500 B. Pod patkami je navržena velkoformátová pilota CFA o průměru 800 mm. Po obvodu objektu bude proveden základový betonový pas přenášející zatížení pláště. Před betonáží základových konstrukcí při spodním líci základové spáry je nutné provést jímací vedení bleskosvodu. Základové patky v obvodu administrativní části jsou o rozměrech 1600x1600 mm, avšak jsou rozšířeny směrem ven pro lepší statické spolupůsobení při přenášení zatížení obvodového pláště. Patky uvnitř dispozice pak normálně 1600x1600 mm. Zatížení pod nosnými stěnami uvnitř dispozice přenášejí základové pasy.

- **Zemní vlhkost**

Izolace proti zemní vlhkosti bude zajištěna hydroizolační folií z měkčeného PVC.

- **Nosná svislá konstrukce**

Nosná konstrukce je navržena z ocelových sloupů HEB 300, mezi kterými budou ocelové vazníky a na nich budou uloženy vaznice. Celý systém bude řádně doplněn ztužidly. Tato konstrukce vynáší lehký obvodový plášť a opláštění servisu, avšak zděná část showroomu je na ní staticky nezávislá.

- **Obvodový plášť**

Obvodový plášť administrativní části je tvořen zdivem Ytong P-500 tloušťky 300 mm s kontaktním zateplovacím systémem. Opláštění showroomu tvoří prosklený lehký obvodový plášť a opláštění servisu fasádními panely Kingspan umístěnými ve vertikálním směru. Tyto panely splňují požadovaný součinitel prostupu tepla a není tak třeba navrhovat další zateplení.

- **Příčky a ztužující stěny**

Příčky ve zděné části jsou tvořeny příčkovým zdivem Ytong P2-500 a jsou zděny na tenkovrstvou zdící maltu, příčky tvořící vstup do kanceláří jsou skleněné a dělicí konstrukce v servisu jsou tvořeny panely Kingspan

- **Vodorovné konstrukce**

Stropní konstrukce administrativní části je zastropena Ytong stropem, který se skládá z nosníků vložek, které jsou následně zality betonem. Tloušťka čistého stropu je 250 mm.

- **Střecha**

Zastropení showroomu je tvořeno ocelovou konstrukcí nosníků a vaznic, na ty jsou uloženy trapézové plechy vyplněné izolanty, na které se následně umístí spodní vrstva izolantu na tu spádové klíny pro odvodnění a dále vrchní vrstva izolace. Jednotlivé skladby jsou uvedeny v příloze C-16. Zastropení servisu je tvořeno vazníky, na které jsou uloženy vaznice, které vytvoří spád a na ty se ukládají desky Kingspan.

- **Schodiště**

Schodiště je navrženo jako vetknuté s hlavní nosnou konstrukcí skládající se z profilu UPE 300 mm, ty jsou navařeny na schodnici, která je součástí železobetonové stěny.

- **Úprava vnějších povrchů**

Obvodový plášť venkovní části administrativy je opláštěn kontaktním zateplovacím systémem a tenkovrstvou fasádní omítkou, která je opatřena bílým nátěrem RAL 9012

- **Úprava vnitřních povrchů**

Vnitřní povrchy budou opatřeny vápenocementovou omítkou.

V místnostech hygienických zázemí budou povrchy obkládány keramickým obkladem do výšky upřesněné a projektové dokumentaci.

- **Tepelně izolační opatření**

Svislé obvodové konstrukce v části administrativy jsou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem Isover TF 10. Obvodový plášť haly je tvořen fasádními panely umístěnými ve vertikálním směru. Tyto panely splňují požadovaný součinitel prostupu tepla a není tak třeba navrhovat další zateplení.

- **Podhledy**

Zavěšený bezesparý podhled Rigiton 1NP 500 mm, 2NP 250 mm kotvený na kovový rošt. Umístění v administrativní budově dle výkresové dokumentace.

- **Podlahy**

Podlahy v servisu jsou navrženy v této skladbě:

Epoxidová stěrka, epoxidový pečetící nátěr EP20, Dekorativní posypové lupínky, Epoxidová stěrka EP3 odstín RAL 7032, Penetrace, Betonová mazanina z drátkobetonu, C30/37 XA1 XM1, Geotextilní separace, Hydroizolační fólie z mPVC, Základová deska z železobetonu, PE separační fólie, horní deska z desek XPSCS, prostřední vrstva z desek XPSCS, Spodní vrstva z desek XPSCS, Drenážní systém pod TI Základové desky.

V objektu je až po nášlapnou vrstvu stejná skladba, Nášlapná vrstva v showroomu je tvořena litým tercem; nášlapná vrstva v kancelářích 1.NP je tvořena Zátěžovým kobercem, který se lepí a umístí se pod něj tlumící podložka; nášlapná vrstva v zázemí 1.NP je tvořena Zátěžovou keramickou dlažbou 300x300 mm, která se lepí na srovnávací cementový potěr.

Podlahy v 2.NP jsou navrženy této skladbě:

Část galerie a zázemí – Zátěžová keramická dlažba 300x300 mm, Cementový litý potěr, Separace folii lehkého typu, Kročejová izolace desky z minerální vlny, Separace folii lehkého typu, Strop Ytong 250 mm Beton C25/30, Bezespárý podhled RIGIPS desky Rigiton RL 8/18

Část kanceláří – Zátěžový koberec, který se lepí a umístí se pod něj tlumící podložka, Cementový litý potěr, Separace folii lehkého typu, Kročejová izolace desky z minerální vlny, Separace folii lehkého typu, Strop Ytong 250 mm Beton C25/30, Bezespárý podhled RIGIPS desky Rigiton RL 8/18

Jednotlivá kritická místa budou oddilátována dilatačním páskem tl. 50 mm Synthos XPS Prime 50L z důvodu jiného zatížení v daném místě. Bližší specifikace uvedena v projektové dokumentaci.

- **Obklady stěn**

Kromě hygienických zařízení, nejsou stěny opatřeny obkladem. Obklady a jejich výška jsou blíže specifikovány v konstrukční studii.

- **Výplně otvorů – dveře**

Hlavní vstupní dveře a obecně vstupy do showroomu jsou součástí proskleného lehkého obvodového pláště a jejich konstrukce je blíže specifikována firmou Clearmont.

Vnitřní dveře jsou dřevěné dýhové, jejich výplně jsou blíže specifikovány ve výkresu C-17

Vrata do servisu jsou navržena jako sekční, dveře v servisu jsou součástí a konstrukční variantou spojenou s Kingspan panely.

- **Výplně otvorů – okna**

Okna budou hliníková otevíravá, sklápěcí nebo fixní. Velikost, členění a způsob otevírání a barevnost jednotlivých oken – viz v1ýkres pohledů a výpis výrobků C-17. Zasklení bude provedeno izolačním trojsklem  $U = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Veškeré kování je součástí dodávky okna a je specializováno ve výpise výrobků. Před výrobou oken a stěn nutno na stavbě přeměřit velikost stavebního otvoru. Součástí dodávky oken jsou i těsnící lemování přes připojovací spáru. Na vnitřní straně parotěsné, na exteriérové vodotěsné paropropustné.

Veškerá okna budou dodávána a certifikována jako systém včetně všech systémových detailů, kotevních profilů, pomocných výztužných profilů, ukončujících lišt atp. celou dodávku bude provádět jedna specializovaná firma s oprávněním od výrobce použitých materiálů, resp. nositelé systému.

V objektu jsou využity velkoformátové prosklené tabule sloužící k průhledům do jednotlivých částí. Jednotlivé prvky a tloušťka skla na základě statického výpočtu firmy Obsidian.

- **Klempířské práce**

Atika ploché střechy a oplechování venkovních parapetů je provedena titanzinkovým plechem 0,5 mm. Odstín RAL 7024.

- **Úprava okolního terénu, oplocení**

Zpevněné pojezdové plochy před budovou jsou tvořeny betonovou dlažbou, pochůzná plocha betonová. Ostatní plochy budou upraveny jako travnaté plochy s výsadbou stromů. Pozemek bude oplocen.

## **B.2.7 Technická a technologická zařízení**

### **a) Vytápění**

Vytápění bude zajištěno pomocí teplovzdušného vytápění.

**b) Vzduchotechnika a chlazení**

Bude zajištěno nucené větrání v celém objektu. Instalace budou vedeny v podhledech, popř. pod stropem. Vzduchotechnické a klimatizační jednotky budou umístěné na střeše.

**c) Měření a regulace**

Není předmětem řešení.

**d) Zdravotně technická instalace**

Vodovod.

Vodoměrná šachta se nachází před objektem v blízkosti vstupu, na tuto navazují vnitřní rozvody.

Splašková kanalizace.

Odvod splaškových vod od zařizovacích předmětů musí mít zápachové uzávěrky.

Dešťová kanalizace.

Odvody jsou řešeny střešními vpustěmi.

Další rozpracování není předmětem řešení.

**e) Elektronické komunikace**

Není předmětem řešení.

**f) Výčet technických a technologických zařízení**

Není předmětem řešení.

### **B.2.8 Požární bezpečnost**

Stavba je navržena dle platných předpisů a norem a splňuje následující požadavky:

- zachování nosnosti a stability konstrukce pro normově požadovanou dobu
- omezení rozvoje a šíření ohně a kouře ve stavbě
- omezení šíření požáru na sousední stavbu
- umožnění evakuace osob a zvířat
- umožnění bezpečnostního zásahu požárních jednotek

Navrhované prostory budou chráněny samočinným hasicím zařízením (SHZ - sprinklerové a pěnové stabilní hasicí zařízení na těžkou pěnu). Přesný rozsah a technické řešení bude zpracováno autorizovanou osobou v oboru v samostatné projektové dokumentaci v dalším stupni (DSP). Sprinklerové hasicí zařízení je samočinné hasicí zařízení sestávající z vodního tlakového zdroje (bude využito stávající strojní vybavení + vodní nádrž), potrubních rozvodů, řídicích ventilových stanic, poplachového a monitorovacího zařízení a rozváděcího potrubí se sprinklerovými hlaviciemi. V potrubí mezi ventilovou stanicí a sprinkler. hlaviciemi soustavy je udržován konstantní tlak vody. SHZ používá k hašení vodu. Hašení je založené především na intenzivním ochlazovacím účinku. Sprinklerovým hasicím zařízením je požár likvidován v první fázi rozvoje, tj. za relativně optimálních podmínek. Výsledkem je vysoká efektivnost tohoto hasicího zařízení ve vztahu k ochraně lidských životů a majetku.

Další rozpracování není předmětem řešení.

### **B.2.9 Zásady pro hospodaření s energiemi**

Stavba je v souladu s předpisy a normami pro úsporu energií a ochrany tepla. Splňuje požadavek normy ČSN 73 0540-2 a splňuje požadavky §6a zákona 406/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky 148/2007 Sb. sklady obvodových konstrukcí budou splňovat požadavky normy ČSN 73 0540-2.

- a) splnění požadavků na energetickou náročnost budov a splnění porovnávacích ukazatelů podle jednotné metody výpočtu energetické náročnosti budov  
Není předmětem řešení.
- b) stanovení celkové energetické spotřeby stavby  
Není předmětem řešení.
- c) Energetická náročnost stavby  
Není předmětem řešení.

#### **B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Dokumentace splňuje požadavky stanovené stavebním zákonem o vyhl. o obecných technických požadavcích na výstavbu č. 137/1998 Sb. o změně vyhlášky o obecných technických požadavcích na výstavbu. Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a požadavky na ochranu zdraví a zdravých životních podmínek dle oddílu 2 výše zmíněné vyhlášky č. 137/1998 Sb. a vyhl. č. 502/2006 Sb. Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky jak pro vnitřní prostředí stavby, tak i pro vliv stavby na životní prostředí.

Větrání prostor v objektu je zajištěno VZT a klimatizační jednotkou. Odvětrání místností hygienického zázemí bude nucené podtlakové pomocí ventilátoru. Denní osvětlení a proslunění je zajištěno navrženými prosklenými plochami výplní otvorů. V navrhovaném objektu bude ochrana proti vibracím a hluku zajištěna dilatací konstrukce. Zastínění oken po vnější straně celku administrativy navrženo pomocí vnitřních žaluzií. Částečné odstínění showroomu zajistí méně propustné skleněné tabule. Použité materiály budou mít certifikát o shodě.

Dodavatel odpovídá za dodržování pořádku na staveništi. Objekt bude celoplošně izolován od zemní vlhkosti a radonu. Ostatní škodlivé vlivy se nezvažují.

Při provádění stavebních prací je nutno dodržovat požadavky Českého úřadu bezpečnosti práce, a především vyžadovat používání ochranných pomůcek a dodržování technologických postupů. Všichni pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s příslušnými předpisy. Před zahájením zemních prací se provede vytyčení veškerých inženýrských sítí a budou dodrženy všeobecné podmínky pro zemní práce. Jako doklad vytyčení jednotlivých sítí bude pořízen protokol. Zhotovitel stavby zajistí, aby v průběhu výstavby byla zajištěna bezpečnost práce, poučení o pohybu po staveništi, dopravě a manipulaci s materiálem. Dále budou seznámeni s hygienickými a požárními předpisy. Musí se dodržovat zákony a vyhlášky:

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. – požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Zákon č. 309/2006 Sb. – zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a dále jak je uvedeno v příslušných částech stavebního řešení projektové dokumentace. Zhotovitel stavby musí zajistit staveniště proti vniknutí nepovolaných osob do prostoru staveniště.

El. zařízení musí vyhovovat ČSN 34 1010 a 34 1440.

Komunikace, schodiště a další prvky splňují platné normy a předpisy. Veškeré obecně platné požadavky budou splněny.

#### **B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

##### **a) Ochrana před pronikáním radonu**

Izolace proti zemní vlhkosti bude zajištěna hydroizolační mPVC fólií. Tato musí být oboustranně chráněna ochrannou geotextilií. Hydroizolace bude zároveň chránit objekt proti radonu.

##### **b) Ochrana před bludnými proudy**

Stavba je ohrožena minimálně, nejsou navržena žádná opatření.

**c) Ochrana před technickou seizmicitou**

V daném území není známa.

**d) Ochrana před hlukem**

Hluk v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru stavby není předmětem řešení.

Hluk v chráněném vnitřním prostoru staven není předmětem řešení.

**e) Protipovodňová opatření**

Stavba se nenachází v záplavovém území.

## **B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

Objekt bude napojen na veřejný vodovodní řád. Přípojka bude vedena od tohoto řádu do vodoměrné šachty a blízkosti stavby. Objekt bude napojen na vedení nízkého napětí. Napojení NTL plynu bude ze severní strany objektu. Na hranici pozemku u zadní brány pak bude umístěn hlavní uzávěr plynu a plynoměr.

Splaškové vod budou odváděny do místní jednotné kanalizace, v místě změny směru potrubí a v místě napojení na veřejnou síť bude osazena revizní šachta. Dešťové vody budou prostřednictvím dešťové kanalizace svedeny do retenční nádrže, přepad pak do jednotné splaškové kanalizace.

Objekt bude dále napojen na sdělovací kabel.

## **B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

Navrhovaná novostavba autocentra využívá v maximálním možném rozsahu stávajícího napojení, a to jak na dopravní (vjezd/logistika), tak na technickou infrastrukturu (inženýrské sítě). Vzhledem ke skutečnosti, že kapacita dopravního napojení je dostatečná i pro navrhované rozšíření, nejsou navrhována žádná nová napojení na dopravní infrastrukturu nebo rozšíření stávajícího vjezdu do areálu. S vybudováním zcela nového dopravního napojení/sjezdu se nepočítá. Počítá se ovšem s upravením stávajících napojení a propojení celého areálu komunikací vedoucí z ulice Cejl a ústící na ulici Jana Svobody.

## **B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

Pozemek bude vyčištěn, budou odstraněny stávající objekty a část vegetace, která bude překážet při realizaci. Proběhne výsadba a doplnění areálu nízkými stromy a zatravnění rekreační směsí.

## **B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA**

Objekt odpovídá požadavkům na ochranu zdraví a životní prostředí. Emise z automobilové dopravy budou ve srovnání se stávající dopravou v daném území minimální vzhledem k celkovému znečištění ovzduší v obci.

Odpady, které se vyskytnou během stavby, budou separovány (vyhláška MŽP 381/2001 Sb. O odpadech) a likvidovány v souladu s povinnostmi původců (zák. č. 185/2001 Sb. O odpadech).

Ochrana stávající zeleně:

Při provádění prací budou předepsané normy a vyhlášky. Zachované dřeviny v dosahu stavby budou po dobu stavby náležitě chráněny před poškozením, např. prkenným bedněním.



Ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy:

Zhotovitel stavby bude provádět a zajistí stavbu tak, aby hluková zátěž v chráněném venkovním prostoru staveb vyhověla požadavkům stanoveným v Nařízení vlády č. 142/2006 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“. Po dobu výstavby bude zhotovitel používat stroje, zařízení a mechanismy s garantovanou nižší vyzařovanou hlučností, které jsou v náležitém technickém stavu. Pokud bude používán kompresor, případně elektrocentrála musí být tato zařízení v protihlukové kapotě (vzhledem k přilehlé zástavbě to je nutnost). Důležité z hlediska minimalizace dopadu hluku ze stavební činnosti na okolní zástavbu, a tím i minimalizace možných stížností ze strany obyvatel dotčené oblasti je provedení časového omezení hlučných prací tak, aby tyto práce byly nejmenším zdrojem rušení. Je nutné práce v etapě hloubení stavební jámy (provoz rypadla, vrtné soupravy, nakladače) provádět v době od 8 do 12 a od 13 do 16 hodin (doba s pozdějším začátkem, pracovní přestávkou na oběd a s koncem, kdy se lidé vracení z práce), a to pouze v pracovní dny (mimo sobot a nedělí). Je nepřijatelné z hlediska rušení hlukem provádět stavební činnosti v době od 22 do 6 hodin, kdy platí snížené limitní ekvivalentní hladiny hluku a u blízké obytné zástavby.

Ochrana před prachem:

Zvýšení prašnosti v dotčené lokalitě provozem stavby bude eliminováno:

- a) zpevněním vnitro staveništních komunikací (tj. užíváním oklepové plochy) užíváním plochy pro dočištění.
- b) důsledným dočištěním dopravních prostředků před jejich výjezdem na veřejnou komunikaci tak, aby splňovala podmínky 52 zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, v platném znění.
- c) používané komunikace musí být po dobu stavby udržovány v pořádku a čistotě. Při znečištění komunikací vozidly stavby je nutné v souladu s §28 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích v platném znění znečištění bez průtahu odstranit a uvést komunikaci do původního stavu.
- d) uložení sypkého nákladu musí být zakryto plachtami dle §52 zák. č. 361/2000 Sb.
- e) likvidace odpadů ze stavby.

S veškerými odpady bude náležitě nakládáno ve smyslu ustanovení zák. č. 361/2001 Sb., o odpadech, vyhl. č. 381/2001 Sb., vyhl. č. 383/2001 Sb. a předpisů souvisejících. Původce odpadů je povinen odpady zařazovat podle druhů a kategorií podle § 5 a 6, zajistit přednostní využití odpadů v souladu s § 11. Odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem (č. 185/2001 Sb.) a prováděcími právními předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle §112 odst. 3, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby. Odpady lze ukládat pouze na skládky, které svým technickým provedením splňují požadavky pro ukládání těchto odpadů. Rozhodujícím hlediskem pro ukládání odpadů na skládky je jejich složení, mísitelnost, nebezpečné vlastnosti a obsah škodlivých látek ve vodním výluhu, podrobněji viz §20 zák. č. 185/2001 Sb.

## **B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA**

Projekt se nedotýká požadavků na ochranu obyvatelstva.

## **B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

V této fázi projektu neřešeno.

## **DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU**

Veškeré stavební práce a postupy budou prováděny dle platných norem a předpisů.

V Brně 2. 2. 2018

---

David Král

## ZÁVĚR

Výsledkem této bakalářské práce je návrh novostavby autocentra skupiny Volkswagen, která bude sloužit jak prodeji nových aut, tak i k záručním i pozáručním opravám a servisu automobilů Škoda, Seat, Volkswagen a Audi.

Návrh vychází svojí koncepcí z ateliérového projektu, který byl vypracován v druhém ročníku bakalářského studia, formou architektonické studie tohoto objektu. Při technickém řešení jsem se snažil dodržet koncept studie, v níž se uplatňují nejdůležitější principy návrhu stavby. Po nabytí znalostí konstrukčních systémů a konstrukčních detailů bylo nutné udělat několik menších změn, stále jsem se však snažil zachovat původní myšlenku mého návrhu. Díky Úpravám vzniklo řešení objektu, které je konstrukčně proveditelné a zároveň si zachová původní koncept celého návrhu.

## SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- Knižní publikace:
- Internetové odkazy:

[www.clearmont.cz](http://www.clearmont.cz)  
[www.obsidian.glass](http://www.obsidian.glass)  
[www.dek.cz](http://www.dek.cz)  
[www.arpanel.cz](http://www.arpanel.cz)  
[www.rako.cz](http://www.rako.cz)  
[www.montkov.cz](http://www.montkov.cz)  
[www.alsanit.cz](http://www.alsanit.cz)  
[www.sapeli.cz](http://www.sapeli.cz)  
[www.pvplast.cz](http://www.pvplast.cz)  
[www.baumit.cz](http://www.baumit.cz)  
[www.tzb.info.cz](http://www.tzb.info.cz)  
[www.isover.cz](http://www.isover.cz)  
[www.denbraven.cz](http://www.denbraven.cz)  
[www.hasoft.cz](http://www.hasoft.cz)  
[www.vekra.cz](http://www.vekra.cz)  
[www.spedos.cz](http://www.spedos.cz)  
[www.cze.sika.com](http://www.cze.sika.com)  
[www.knauf.cz](http://www.knauf.cz)  
[www.ytong.cz](http://www.ytong.cz)

- Studijní materiály

Přednášky z veřejných staveb – doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.

Přednášky z průmyslových staveb – prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc.

- Vyhlášky a normy

Vyhláška č. 499/2006 Sb.

Vyhláška č. 268/2009 Sb.

Vyhláška č. 369/2001 Sb.

ČSN 73 4108

ČSN 73 6056

ČSN 01 3420

ČSN 73 4130

ČSN 73 0540-3

ČSN 73 6110

ČSN 73 1901

O dokumentaci staveb

O technických požadavcích na stavby

O obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Hygienická zařízení a šatny

Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel

Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části

Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky

Tepelná ochrana budov

Projektování místních komunikací

Navrhování střech – Základní ustanovení

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

VUT	Vysoké učení technické
FAST	Fakulta stavební
ČSN	česká technická norma
Sb.	Sbírky
ŽB	železobeton
m n.m.	metrů nad mořem
Bpv	Výškový Balt po vyrovnání
LV	list vlastnictví
k. ú.	katastrální území
NP	nadzemní podlaží
tl.	tloušťka
v.	výška
min.	minimální
max.	maximální
NTL	nízkotlaký
VTL	vysokotlaký
NN	nízké napětí
VN	vysoké napětí
VVN	velmi vysoké napětí
TZB	technické zařízení budov
DN	jmenovitý vnitřní průměr potrubí
PD	projektová dokumentace
UT	upravený terén
PT	původní terén
EPS	expandovaný polystyren
XPS	extrudovaný polystyren
S	sever
J	jih
V	východ
Z	západ
cca	přibližně
atd.	a tak dále

## POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

**Vedoucí práce** Ing. arch. Yvona Geržová, Ph.D.

**Autor práce** David Král

**Škola** Vysoké učení technické v Brně

**Fakulta** Stavební

**Ústav** Ústav architektury

**Studijní obor** 3501R012 Architektura pozemních staveb

**Studijní program** B3503 Architektura pozemních staveb

**Název práce** Výrobní stavby Autocentrum skupiny VW

**Název práce  
v anglickém jazyce** Production buildings VW Autocenter

**Typ práce** Bakalářská práce

**Přidělovaný titul** Bc.

**Jazyk práce** Čeština

**Datový formát  
elektronické verze** PDF

**Abstrakt práce** Cílem bakalářské práce bylo vytvoření jednotlivých stupňů projektové dokumentace – Dokumentace pro stavební povolení, Dokumentace pro provedení stavby a Studie z předmětu AG35. Předmětem projektu je novostavba Autocentra skupiny VW, které bude sloužit k prodeji, záručním i pozáručním opravám a servisu automobilů Škoda, Seat, Volkswagen a Audi. Stavba bude umístěna v městě Brně na pozemku mezi ulicemi Cejl a Jana Svobody, který je veden Magistrátem města Brna v mapě brownfields pod číslem 3402. Má výměru 1,1 ha a Územním plánem je určen pro smíšené plochy. Řešení by mělo brát v úvahu okolní zástavbu a sousedství řeky Svitavy. Součástí projektu je také řešení okolních ploch, zejména předprostoru objektu, návrh areálových komunikací, parkovacích míst, odstavných ploch a jejich napojení na veřejnou dopravní infrastrukturu.

<b>Abstrakt práce v anglickém jazyce</b>	The aim of the bachelor's thesis was to create various stages of the project documentation – The Documentation for building permission and The Documentation for construction and The Study of the subject AG35. The project involves a new VW Group Autocentre which will be used for sale, warranty and post-warranty repairs and servicing Škoda, Seat, Volkswagen and Audi. The building will be located in the city of Brno on the land between Cejl and Jan Svoboda's street, which is headed by the Brno City Hall in the brownfields map under the number 3402. It is an area of 1.1 ha, which is intended for mixed areas by Spatial Plan. The solution should take into account the surrounding area and the neighbouring Svitava river. The project also covers the surrounding area, especially the front space of the object, a design asphalt surface in the area, parking spaces, stacking area and a connection to the public infrastructure.
<b>Klíčová slova</b>	Bakalářská práce, Autocentrum skupiny VW, Brno, Jana Svobody, Cejl, Vysoké učení technické v Brno, technologie, průmyslová stavba, administrativa, sklady, hala
<b>Klíčová slova v anglickém jazyce</b>	Bachelor thesis, Production buildings VW Autocenter, Brno University of technology, technology, industrial building, administration, production, store, hall

# PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

## PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané bakalářské práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 2. 2. 2018

---

David Král  
autor práce